UOT: 634.2.222.232./634.5

QUBA-XAÇMAZ BÖLGƏSİNDƏ QƏRZƏKLİ VƏ ÇƏYİRDƏKLİ MEYVƏ BITKİLƏRİNİN MÜTƏRƏQQİ TEXNOLOGİYA İLƏ BECƏRİLMƏSİ

İ.A.BƏYƏHMƏDOV
Quba Regional Aqrar Elm və İnformasiya Məsləhət Mərkəzi

Məqalədə Quba-Xaçmaz bölgəsində geniş ərazidə becərilən, çəyirdəkli meyvə bitkilərindən gilas və gavalı bitkilərinin, eyni zamanda qərzəkli meyvə bitkilərindən olan fındıq bitkisinin mütərəqqi texnologiya ilə becərilməsi haqqında ətraflı məlumat verilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, gilas və gavalı bitkiləri klon calaqaltılar üzərində becərildikdə toxmacara nisbətən daha yüksək təsərrüfat-bioloji xüsusiyyətlərə malik olurlar. Fındıq sortları ənənəvi əkin sxemlərinə nisbətən kiçik əkin sxemlərində daha çox məhsuldarlığı ilə fərqlənirlər.

***Açar sözlər:** Çəyirdəkli meyvə bitkiləri, gilas, gavalı, fındıq, calaqaltı, sort, təsərrüfat göstəriciləri, iqtisadi səmərəlilik.*

Respublikamızda mövcud olan iqlim tiplərinin müxtəlifliyi ilə yanaşı, ölkənin coğrafi yerləşmə mövqeyindən yaranan günəş radiasiyasının intensivliyi və temperaturun əlverişli olması bir çox bitkilərin becərilməsinə imkan yaratmışdır. Bu baxımban respublikamızda tropik meyvə bitkiləri istisna olmaqla təbii halda bitən əksər meyvə bitki nümayəndələrinə, o cümlədən, alma, armud, heyva, əzgil, yemişan, zoğal, alça, gavalı, göyəm, gilas, albalı, nar, əncir, qoz, fındıq, şabalıd, püstə, badam, üzüm, iydə, innab, tut, moruq, böyürtkən, çiyələk və başqa cır meyvə və giləmeyvə bitkilərinə rast olunur. Meşələrin yabanı meyvə bitkiləri ilə zəngin olması və respublikanın ayrı-ayrı meyvəçilik bölgələrində mədəni halda tumlu, çəyirdəkli, qərzəkli, subtropik, sitrus meyvə bağlarının mövcudluğuolduğu onu göstərir ki, respublikamızda meyvəçiliyi inkişaf etdirmək üçün kifayət qədər əlverişli şəraiti vardır. Burada yerli əhali, qədim vaxtlardan yabanı halda bitən meyvə-giləmeyvə bitkiləri üzərində müşahidələr apararaq xalq seleksiyası sortları yaratmışlar ki, hal-hazırda həmin sortlar geniş ərazilərdə becərilir (4; 8; 9; 12).

Respublika əhalisinin meyvə və giləmeyvəyə olan ehtiyacı 116,2 % təmin olunur. Alma və armud məhsulu ilə də təmin olunma təxminən 100%-ə yaxındır. Lakin gilas meyvəsi ilə təmin olunma 87,1 %, gavalı meyvəsi ilə təmin olunma 72,0 %, fındıq meyvəsi ilə təmin olunma 214,2 %, badam meyvəsi ilə təmin olunma 7,1 % təşkil edir. Məlumdur ki, meyvə məhsulu ancaq daxili tələbat üçün deyil, eyni zamanda ixrac üçün becərilir. Yalnız onu qeyd etmək kifayətdir ki, Rusiya dünya alma idxalının 15%-ni təşkil edir. Buradan isə respublikamızın meyvə məhsulunun xarici bazara çıxarılması imkanlarının böyük olduğunu nəzərə alsaq yaxın gələcəkdə meyvə və giləmeyvə istehsalının artırılmasının vacib olduğunu qeyd etmək olar.

Müxtəlif bioloji xüsusiyyətlərə və ekoloji tələbata malik meyvə bitkilərinin səmərəli yerləşdirilməsi və intensiv inkişaf etdirilməsi ilə bağlı hazırda dünya miqyasında geniş tədqiqat işləri aparılır. Məlumdur ki, meyvə bitkilərinin bir çox xüsusiyyətlərinə, o cümlədən morfometrik göstəricilərinə, məhsuldarlığına, xəstəlik və zərərvericilərin yayılmasına, bağların rentabelliliyinə şaquli zonallıq kəskin şəkildə təsir göstərir (2; 3). Xüsusən də bu məsələ düzən sahələrdə əkinə yararlı torpaqların yaşayış sahələri, sənaye tikintiləri, şaxtaya,qışa,soyuğa az davamlı və həmçinin gündəlik tələbat məhsulu kimi istifadə olunan kənd təsərrüfatı bitkiləri altında getdikcə daha geniş şəkildə istifadə edilməsi nəticəsində çox aktuallaşıb. Bu baxımdan meyvə məhsulunun formalaşmasında "genotip-mühit" komponentlərinin əlahəddə rolu önə çıxır. Məlum olduğu kimi meyvə bitkiləri də digər bitkilərlə yanaşı ekosistemin tərkib hissəsi olmaqla ətraf mühit - biotik və abiotik amillərin cəmi ilə qarşılıqlı əlaqədə olur. Bu əlaqələrin nə dərəcədə əlverişli olması insanların şüurlu müdaxiləsindən birbaşa asılı olur. Bağların getdikcə daha yüksək dağlıq bölgələrə keçirilməsi və digər kənd təsərrüfatı bitkiləri üçün əlverişli olmayan arid iqlim şəraitində meyvə bitkilərinin becərilməsi üçün münasib texnologiyaların hazırlanması bağçılıqda prioritet məsələlərdən sayılır. Bu sahədə apardığımız tədqiqatlar tumlu meyvə bitkilərinin və xüsusən də Quba-Xaçmaz bölgəsində daha çox becərilən alma sortlarının şaquli zonallıqla dəniz səviyyəsindən 500-750 metr yüksəklikdə müvəffəqiyyətlə becərilməsi imkanlarını müəyyən etmişdir (7).

Sovetlər dövrünə qədər respublikamızda meyvə bağları əsasən dağlıq və dağətəyi ərazilərdə yerli sort və formaların hesabına pərakəndə şəkildə inkişaf etdirilmişdir. Sovetlər dönəmində ölkəmizdə bağçılıq mədəniyyəti ilk inkişaf yollarına qədəm qoyaraq mövcud sortların hesabına geniş əkin sxemi

ilə (8x6m; 8x10m;10x10m) ekstensiv tipli bağların salınmasına başlanılmışdır. 1975-1980-ci illərdən başlayaraq respublikamızda meyvə bağları genişləndirilərək başqa ölkələrdən yeni meyvə sortlarının introduksiyasına nail olunmuşdur ki, həmin illərdən meyvəçiliklə bağlı olan sahələrdə əsasən yerli, introduksiya edilmiş, MÇETİ-nin yeni yaradılmış seleksiya sortlarından istifadə olunaraq bağçılıq sahəsi getdikcə inkişaf etdirilmişdir. Məhz həmin vaxtdan respublikamızda intensiv tipli bağların salınmasına (6x4m;5x4m;5x3m əkin sxemləri üzrə) başlanılmışdır (10; 11; 12).

Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra ölkə qarşısında iqtisadiyyatın, zamanın tələbinə uyğun olaraq yenidən qurulması kimi həyati əhəmiyyətli problem dayandı. Həmin dövrdən başlayaraq respublikada meyvəçiliyin sabit inkişafını təmin etmək və bazar iqtisadiyyatının tələblərini nəzərə alaraq super intensiv tipli yeni bağlar salmaq günün ən vacib problemlərindən biri olaraq qarşıya çıxdı. Bu problemlərin həlli istiqamətində Quba Regional Aqrar Elm və İnformasiya Məsləhət Mərkəzi və MÇETİ respublikamızda bağçılıq mədəniyyətinin yüksəldilməsində, kəndli (fermer) təsərrüfatlarının vahid torpaq sahəsindən yüksək məhsul əldə edilməsində innovasiya yönümlü elmi tədqiqat işlərinin yekunlarının tətbiq edilməsinə, yeni mütərəqqi bağsalma texnologiyasının respublikamıza gətirilməsində, qərb ölkələrində özünü doğrultmuş meyvə sortlarının və virusdan azad calaqaltı formalarının introduksiya olunmasında xeyli işlər görmüşdür.

Respublikamız bazar iqtisadiyyatı yolu tutduğundan bu şəraitdə sort daha böyük önəm daşıyır. Çünki sort bazar keyfiyyətləri ilə yanaşı, həmçinin bağçılığın intensivləşdirilməsində əsas elementlərdən olmaqla əkililərin sıxlığının artırılmasına və onların əmtəəlik məhsulvermə dövrünün uzunluğuna birbaşa təsir göstərir (7).

2003-cü ildən başlayaraq Quba RAEİMM və MÇETİ tərəfindən resbublikamıza almanın - Qrani Smit, Fuji, Conaqored, Conaqold, Qolden Delişes x 972, Ağ renet, Reine des Renettes, Breburn, Qala, Çelencer, Mariri red, Brookfield, Aydared, Supercif, Baugene, Red Jonaprin, armudun - Konferense, Red Vintes, Vilyams, gilasın - Bigarreu Burlat, İmperatrise Stefania, Ferrovia, Mora Cazzano, Mora Dİ Vignola, Bigarrean Morean, Georgia, Lapins, Adriana, Bigarren Van, Sumburst, Maraska Nero Dİ Verona, Durano Nero II, Durano Nero III, Corido, Belge, Burlat, Samba, Satın, Simmit, Sumbala, Svethart, gavalının - Laetitia, Angelino, Ruby Cranch, Black Amber, Black Diamond, Black Splendor, Friar, Fortuna, Black Beauty, Black Van, Early Quin, Crimson Glo, qozun - Çandler Frankuite sortları introduksiya olunmuşdur. Eyni zamanda respublikamıza bu sortlardan başqa sahibkarlar tərəfindən də meyvə bitkilərinin bir çox sortları gətirilərək ümumilikdə min hektardan artıq sahədə introduksiya edilmiş və gətirilmiş sortlar üzrə yeni meyvə bağları salınmışdır. Respublikamıza alma bitkisininn virusdan azad 4 vegetativ üsulla artırılan calaqaltı forması - MM-106, M-7, M-111, Pajam-1 introduksiya edilmişdir (6).

Meyvə bitkilərinin biometrik göstəriciləri və məhsuldarlığı sort xüsusiyyəti və becərilmə şəraiti ilə yanaşı calağaltıdan da xeyli asılıdır. Belə ki, toxmacara calanmış ağacdan fərqlənərək vegetativ artırılan calaqaltıya calanmış ağacda fotosintetik potensialın artması hesabına hüceyrə şirəsinin qatılığı da yüksəlir və nəticədə həddən artıq toplanmış qida maddələri generativ orqanların əmələ gəlməsinə səbəb olur. Bu isə ağacın hər il müntəzəm məhsul verməsi ilə nəticələnir. Eyni zamanda vegetativ calaqaltıya calanmış meyvə bitkiləri tez məhsula düşür, meyvələri iri, standarta uyğun olur. Bu bitkinin çətir həcminin kiçik olması vahid sahədə bitki sayını artırmağa və məhsuldarlığı yüksəltməyə imkan verir (5; 8; 19; 20).

Son 15-20 il ərzində əkilmiş bağlar, əsasən klon calaqaltılar üzərində olan sortlardan salındığı üçün sıxlaşdırılmış əkin sxemlərindən (4x1,5m, 4x1,25m, 4x1,75m, 5x3, 4x3m və s.) istifadə edilir və buna görə də, həmin bağlarda tətbiq olunacaq aqrotexniki tədbirlər, ekstensiv və adi intensiv tipli bağlardakı texnologiyadan kəskin şəkildə fərqlənir. Belə ki, superintensiv tipli bağlarda bitkilər əsasən şpalerdə becərildiyindən, bitkilərə verilən forma və budama işləri tamamilə başqa istiqamətdə aparılır. Suvarma, tələb olunan gübrələrin də vaxtaşırı qarışdırıldığı su ilə, damcılama yolu ilə aparılır. Bu bağlarda cərgəaraları əsasən herbisidli qara herik sisteminə saxlanır. Hazırda, respublikamızda bu tip bağlarda tətbiq olunan aqrotexniki tədbirlər, yalnız müəyyən müşahidələrə və mülahizələrə əsaslanaraq aparılır. Lakin bununla belə, superintensiv tipli bağların potensial imkanlarının açılması üçün tətbiq olunan texnoloji qulluq işlərinin yerli şəraitə uyğun olaraq, elmi cəhətdən əsaslandırılmış şəkildə öyrənilməsi və tətbiq edilməsi günün aktual məsələlərindəndir.

Yuxarıda göstərilənlərdən bir daha aydın olur ki, calaqaltı-sort kombinasiyaları meyvə bitkilərinin bütün aqrobioloji xüsusiyyətlərinə təsir göstərir ki, nəticədə bitkilərin təsərrüfat göstəriciləri və iqtisadi səmərəliliyi kəskin şəkildə dəyişir. Bunu nəzərə alaraq gilas, gavalı və fındıq bitkilərinin müxtəlif calaqaltı-sort kombinasiyalarında təsərrüfat göstəricilərini və iqtisadi səmərəliliyini təhlil etmişik. Tədqiqat işi bağçılıq üzrə ümumi qəbul olunmuş metodika üzrə yerinə yetirilmişdir (21; 22).

Məlumdur ki, meyvə bitkilərinin məhsuldarlığına becərilmə şəraiti kəskin şəkildə təsir göstərir. Göründüyü kimi, respublikamızın torpaq-iqlim şəraiti meyvə bitkilərinin yüksək məhsul vermələri

üçün tamamilə uyğundur. Lakin buna baxmayaraq respublika üzrə meyvə bitkilərinin ümumi məhsuldarlığı çox aşağıdır. Belə ki, respublika üzrə meyvə və giləmeyvə bitkilərinin orta məhsuldarlığı 2012-ci ildə 73,8 sent/ha, 2013-cü ildə 74,3 sent/ha, 2014-cü ildə 72,0 sent/ha, 2015-ci ildə 71,4 sent/ha, 2016-cı ildə isə 65,7 sent/ha olmuşdur. Meyvə və giləmeyvə bitkilərinin orta məhsuldarlığı Quba-Xaçmaz zonasında da respublikanın göstəricilərinə yaxındır. Bölgədə ən aşağı məhsuldarlıq Şabran və Qusar rayonlarında müşahidə olunur. Bölgədə becərilən meyvə bitkiləri içərisində böyük çəkiyə malik olan gilas, gavalı və fındıq bitkilərinin məhsuldarlığı da aşağı səviyyədədir. 2016-cı ildə gilas bitkisinin məhsuldarlığı respublika üzrə orta hesabla 82,0 sent/ha, bölgə üzrə 96,4 sent/ha həddində qeydə alınmışdır. Gavalı bitkisinin məhsuldarlığı isə respublika üzrə orta hesabla 65,2 sent/ha, bölgə üzrə 77,0 sent/ha olmuşdur. Fındıq bitkisinin məhsuldarlığı da aşağı olmuşdur. Yalnız Siyəzən rayonunda fındıq bitkisi bəzi illərdə yüksək məhsul vermişdir. Belə ki, Siyəzən rayonunda fındıq bitkisinin məhsuldarlığı 2012-ci ildə 26,6 sent/ha, 2013-cü ildə 42,1 sent/ha, 2014-cü ildə 23,6 sent/ha, 2015-ci ildə 41,2 sent/ha, 2016-cı ildə 23,5 sent/ha təşkil etmişdir (1).

Dünyada il ərzində orta hesabla 5,3 milyon tondan çox gavalı meyvəsi istehsal olunur. Bunun 1,0 milyon tona yaxını MDB ölkələrinin payına düşür. İkinci yerdə Yuqoslaviya və Rumıniya (0,6 mln. t.), üçüncü yerdə ABŞ (0,5 mln. t.), dördüncü yerdə Almaniya (0,4 mln. t.) durur (16). Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin verdiyi məlumata əsasən 2016-ci ildə respublikamızda gavalı bitkisinin ümumi məhsul istehsalı 28793 ton, Quba - Xaçmaz zonasında isə 10177 ton olmuşdur (1).

2005-2015-ci illər ərzində Azərbaycanda fındıq bağları 12358 ha artmış, 1 hektardan orta məhsuldarlıq isə 20% azalmışdır. Bu illər ərzində ən yüksək göstərici Şəki-Zaqatala iqtisadi bölgəsində müşahidə edilmişdir. Belə ki, 2005-2015-ci illərdə bu bölgədə fındıq istehsalında 5,6 %, bağların əkin sahəsində 36,3% artım müşahidə olunmuşdur (1).

Qərzəkli meyvə bitkiləri içərisində respublikamızda ən çox istehsal edilən fındıqdır. Bu meyvəyə respublikamızda, eləcə də dünyada çox böyük tələbat vardır. Azərbaycan fındıq istehsalına görə dünyada dördüncü yerdə durur (13; 14; 15). Fındıq istehsalı isə 2016-cı ildə respublikada 34271 ton, Quba-Xaçmaz bölgəsində isə 8280 ton olmuşdur.

Hər bir tədqiqat işinin yekunu əsasən iqtisadi göstəricilərin təhlili ilə qiymətləndirilir. Bu baxımda biz gilas, gavalı və fındıq bitkilərində calaqaltı-sort kombinasiyalarından asılı olaraq təsərrüfat və iqtisadi göstəriciləri müəyyənləşdirmişik. Təsərrüfat və iqtisadi göstəricilərlə bağlı hesablamalarımızın nəticələrini təqdim edirik.

Cədvəl 1. Gilas sortlarının təsərrüfat göstəriciləri.
Müxtəlif calaqaltı-sort kombinasiyalarından asılı olaraq gilas sortlarında təsərrüfat göstəriciləri

Calaqaltı	Sort	Çətrin proyeksiya sahəsi, m^2	Çətrin məhsuldarlıq əmsalı, kq/m^2	Çətrin orta diametri, m	Bitkinin qida sahəsi, m^2	Hektarda bitki sayı, ədəd	Təsərrüfat məhsuldarlığı, sent/ha
Cır gilas	Kəl ürəyi	26,64	1,52	5,17	34,92	286	115,81
	Sarı Droqana	23,71	1,61	4,87	31,40	319	121,77
	Napoleon	25,51	1,3	5,06	33,61	298	98,83
	Orta	25,29	1,48	5,03	33,31	301	112,14
Maxima 14	Belge	14,89	1,57	3,86	20,86	479	111,98
	Burlat	13,75	1,69	3,71	19,47	514	119,44
	Summit	14,46	2,49	3,81	20,39	490	176,43
	Kordia	14,94	2,21	3,87	20,96	477	157,49
	Regina	15,01	1,36	3,88	21,05	475	96,97
	Orta	14,61	1,86	3,83	20,55	487	132,46

1 saylı cədvəldən göründüyü kimi çətrin proyeksiya sahəsi sortdan asılı olaraq kəskin şəkildə fərqlənməsə də bu calaqaltıdan asılı olaraq xeyli fərqlənir. Belə ki, çətrin proyeksiya sahəsi cır gilas calaqaltısı üzərində olan sortlarda orta hesabla 25,29m^2, Maxima-14 calaqaltısı üzərində olan sortlarda isə 14,61m^2 həddində qeydə alınmışdır. Eyni zamanda çətrin məhsuldarlıq əmsalı və çətrin orta diametri də toxmacara nisbətən Maxima -14 calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda kiçilmişdir ki, bunun hesabına bitkilərə tələb olunan qida sahəsi azalmışdır. Bunun nəticəsi olaraq hektarda optimal bitki sayı toxmacar calaqaltı üzərində becərilən sortlarda 301 ədəd, Maxima -14 calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda 487 ədəd müəyyənləşdirilmişdir. Bütün göstərilənlər isə təsərrüfat məhsuldarlığına təsir göstərmişdir ki, nəticədə cır gilas calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda bu göstərici 112,14 sent/ha, Maxima -14 calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda 132,46 sent/ ha olmuşdur.

Gilas sortlarının iqtisadi səmərəliliyi.

Gilas sortlarının iqtisadi səmərəliliyi sortdan və çətir formasından asılı olaraq kəskin şəkildə dəyişir. Belə ki, Belarusiya şəraitində aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, gilas bitkisinin Syubarovskaya sortuna təbii yaxşılaşdırılmış çətir forması verdikdə rentabellilik 33,9%, yastılaşdırılmış çətir forması verdikdə 11,0% olur. Bu göstərici Qastines sortunda isə çətir formalarına müvafiq olaraq 41,2-14,7% təşkil etmişdir.Vityaz sortunda isə rentabellilik kəskin azalaraq çətir formalarına müvafiq olaraq mənfi 0,8-13,6 % həddində qeydə alınmışdır (23).

Gilas sortlarının iqtisadi səmərəliliyi ilə bağlı aparılmış hesablamaların nəticələri 2 saylı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi mütərəqqi texnologiyanın tətbiqi ilə əlaqədar bağlarda aparılan bir çox aqro-texnoloji tədbirlərin tətbiqi və məhsul yığımına əlavə xərc çəkilməsi nəticəsində klon calaqaltı olan Maxima -14 calaqaltısı üzərində olan bağda bir hektara sərf olunan məsarifin miqdarı 3889,56 man təşkil etmişdir ki, bu toxmacar üzərində olan bağa sərf olunan məsarifdən (2745,6 man) 1143,96 man çoxdur. Buna görə də bu calaqaltı (Maxima -14) üzərində olan bağda istehsal olunmuş məhsulun maya dəyəri bir qədər çox (24,6 manata qarşı 30,2 manat) olmuşdur. Lakin vegetativ artırılan calaqaltı üzərində becərilən sortlar üzrə istehsal olunmuş gilas məhsulunun miqdarı və satış qiyməti də çox olmuşdur ki, nəticədə ümumi gəlir, xalis gəlir və rentabellilik yüksəlmişdir. Belə ki, bir hektardan ümumi gəlir cır gilas calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda orta hesabla 14734,4 manat təşkil etmiş, Maxima -14 calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda isə kəskin şəkildə artaraq 31059,14 manata qədər yüksəlmişdir.

Ümumi gəlirin artması hesabına isə xalis gəlir xeyli yüksəlmişdir. Xalis gəlir birinci halda (toxmacar üzərində) 11988,8 manat, ikinci halda isə (Maxima -14 üzərində) 27169,58 manat təşkil etmişdir. Bütün göstərilənlər isə rentabelliliyə təsir etmişdir ki, nəticədə rentabellilik cır gilas calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda orta hesabla 439,42 %, Maxima -14 calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda isə 688,12 % olmuşdur.

Cədvəl 2
Müxtəlif calaqaltı-sort kombinasiyalarından asılı olaraq gilas sortlarının iqtisadi göstəriciləri

Calaqaltı	Sort	Hektarda bitki, ədəd	Məhsuldarlığ, sent/ha	Məsarif, manat	1 sent məhsulun maya dəyəri,	1 sent məhsulun satış dəyəri, manat	Ümumi gəlir, manat	Xalis gəlir, manat	Rentabellik, %
Cır gilas	Kəl ürəyi	286	115,81	2789,7	24,1	140,0	16213,4	13423,7	481,19
	Sarı Droqana	319	121,77	2861,2	23,5	100,0	12177,0	9315,8	325,59
	Napoleon	298	98,83	2586,0	26,2	160,0	15812,8	13226,9	511,48
	Orta	301	112,14	2745,6	24,6	133,3	14734,4	11988,8	439,42
Maxima -14	Belge	479	111,98	3643,8	32,5	220,0	24635,6	20991,8	576,1
	Burlat	514	119,44	3733,3	31,3	220,0	26276,8	22543,5	603,85
	Summit	490	176,43	4417,2	25,0	240,0	42343,2	37926,0	858,6
	Kordia	477	157,49	4189,9	26,6	240,0	37797,6	33607,7	802,11
	Regina	475	96,97	3463,6	35,7	250,0	24242,5	20778,9	599,92
	Orta	487	132,46	3889,56	30,2	234,0	31059,14	27169,58	688,12

Gavalı sortlarının təsərrüfat göstəriciləri.

Aparılmış bir çox tədqiqatlarla müəyyən olunmuşdur ki, gavalı bitkisinin məhsuldarlığı sort xüsusiyyətindən asılı olaraq kəskin şəkildə dəyişə bilir (17; 18).

Gavalı sortlarının təsərrüfat göstəriciləri ilə bağlı bizim hesablamaların nəticələri 3 saylı cədvəldə verilmişdir. Cədvəl rəqəmlərindən aydın olur ki, çətrin proyeksiya sahəsi cır alça calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda orta hesabla 17,46 m^2, MİR-29C calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda isə 9,45m^2 təşkil edir. Çətrin məhsuldarlıq əmsalı isə bunun əksinə olaraq toxmacara nisbətən MİR-29C calaqaltısının təsirindən artır. Eyni zamanda MİR-29 C calaqaltısı üzərində becərilən sortlarda cır alça calaqaltısı üzərində becərilən sortlara nisbətən çətrin orta diametri və bitkiyə tələb olunan qida sahəsi azalır ki, nəticədə vegetativ artırılan calaqaltı üzərində vahid sahəyə daha çox bitki yerləşdirmək olur. Yəni bu zaman hektarda bitki sayı artaraq 703 ədədə çatır. Hektarda bitki sayının artıqlığı və məhsuldarlıq əmsalının yüksəlməsi hesabına təsərrüfat məhsuldarlığı yüksəlir ki, bu zaman cır alça calaqaltısı üzərində olan sortlarda bu 275,58 sent/ha, MİR -29C calaqaltısı üzərində olan sortlarda isə 444,22 sent/ha təşkil edir.

Cədvəl 3.
Müxtəlif calaqaltı-sort kombinasiyalarından asılı olaraq gavalı sortlarında təsərrüfat göstəriciləri

Calaqaltı	Sort	Çətrin proyeksiya sahəsi, m^2	Çətrin məhsuldarlıq əmsalı, kq/m^2	Çətrin orta diametri, m	Bitkinin qida sahəsi, m^2	Hektarda bitki sayı, ədəd	Təsərrüfat məhsuldarlığı, sent/ha
Cır alça	Anna Şpet	19,33	3,26	4,4	26,24	381	240,10
	Xurmayı Vengerka	17,38	3,45	4,17	23,88	419	251,24
	İtalyan Vengerkası	15,68	4,66	3,96	21,81	459	335,39
	Orta	17,46	3,79	4,18	23,98	420	275,58
Mir-29 c	Angelena	9,23	6,56	3,06	13,97	716	433,53
	Blək Amber	8,91	5,81	3,02	13,65	733	379,45
	Fortune	9,79	7,62	3,15	14,68	681	508,03
	Prezident	9,01	7,90	3,02	13,65	733	521,74
	Stanley	10,31	5,62	3,23	15,32	653	378,36
	Orta	9,45	6,7	3,1	14,25	703	444,22

Gavalı sortlarının iqtisadi səmərəliliyi.
Gavalı bitkisinin iqtisadi səmərəliliyinə sort xüsusiyyəti birbaşa təsir göstərir (17; 18).
Gavalı sortlarının iqtisadi göstəriciləri ilə bağlı araşdırmaların nəticələri 4 saylı cədvəldə verilir.
4 saylı cədvəldən göründüyü kimi klon calaqaltı üzərində becərilən gavalı sortları bütün iqtisadi göstəricilərinin yüksəkliyi ilə fərqlənir. Belə ki, bir hektara tələb olunan məsarifin miqdarı cır alça calaqaltısı üzərində olan bağ üçün 2502,3 manat olduğu halda, MİR-29 C calaqaltısı üzərində olan bağ üçün 4076,8 manata qədər artır. Məhsulun satış qiyməti isə əsasən sortdan asılı olaraq dəyişir ki, bu zaman ən böyük satış dəyərinə Angelina və Black Amber sortları (45 man/sent), bir qədər aşağı (42 man/sent) satış dəyərinə Fortune və Prezident sortları, bir qədər də aşağı (40 man/sent) satış dəyərinə Stanley sortu malik olur. Digər sortların satış dəyəri isə kəskin şəkildə aşağı həddə olaraq 20-25 man/sent təşkil edir. Satış qiymətinin yüksək və məhsuldarlığın çox olması hesabına MİR-29 calaqaltısı üzərində becərilən gavalı sortları üzrə bir hektardan götürülən ümumi və xalis gəlirin miqdarı artır ki, bu da nəticə etibarilə rentabellilik səviyyəsinin artmasına səbəb olur. Belə ki, klon calaqaltı üzərində becərilən gavalı bağının bir hektarından götürülən xalis gəlir 14917,8 manat, toxmacar üzərində becərilən gavalı bağında isə 3409,4 manat təşkil edir. Bu isə nəticədə rentabelliliyin 2,7 dəfəyədək yüksəlməsinə gətirib çıxarır ki, bu zaman rentabellilik birinci halda (MİR-29 C calaqaltısı üzərində) 363,98 %, ikinci halda (cır alça calaqaltısı üzərində) 135,97 % olur.

Cədvəl 4
Müxtəlif calaqaltı-sort kombinasiyalarından asılı olaraq gavalı sortlarının iqtisadi göstəriciləri

Calaqaltı	Sort	Hektarda bitki, ədəd	Məhsuldarlıq, sent/ha	Məsarif, manat	1 sent məhsulun maya dəyəri, manat	1 sent məhsulun satış dəyəri, manat	Ümumi gəlir, manat	Xalis gəlir, manat	Rentabellik, %
Cır alça	Anna Şpet	381	240,10	2360,4	9,83	25	6002,5	3642,1	154,3
	Xurmayı Vengerka	419	251,24	2404,9	9,57	20	5024,8	2619,9	108,94
	İtalyan Vengerkası	459	335,39	2741,6	8,17	20	6707,8	3966,2	144,67
	Orta	420	275,58	2502,3	9,19	21,7	5911,7	3409,4	135,97
Mir-29 c	Angelena	716	433,53	4034,0	9,31	45	19508,9	15478,9	383,71
	Blək Amber	733	379,45	3817,8	10,06	45	17075,3	13257,5	347,26
	Fortune	681	508,03	4332,1	8,53	42	21337,3	17005,2	392,54
	Prezident	733	521,74	4386,9	8,41	42	21913,1	17526,2	399,51
	Stanley	653	378,36	3813,4	10,08	40	15134,4	11321,0	296,87
	Orta	703	444,22	4076,8	9,28	42,8	18993,8	14917,8	363,98

Fındıq sortlarının təsərrüfat göstəriciləri.
Qərzəkli meyvə bitkiləri respublikamız üçün ən rentabelli sahələrdən biri hesab edilir. Bu meyvə bitkiləri içərisində isə fındıq bitkisi əkin sahəsinə görə birinci yerdə durur. 2012-2016-cı illərdə fındıq bitkisinin təsərrüfat göstəricilərinin tədqiqi ilə əlaqədar apardığımız araşdırmaların nəticələri 5 saylı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 5
Fındıq sortlarının təsərrüfat göstəriciləri

Sort	Çətrin proyeksiya sahəsi, m^2	Çətrin məhsuldarlıq əmsalı, kq/m^2	Çətrin orta diametri, m	Bitkinin qida sahəsi, m^2	Hektarda bitki sayı, ədəd	Təsərrüfat məhsuldarlığı, sent/ha
1	2	3	4	5	6	7
Ata-baba	16,38	0,39	4,1	23,18	431	27,53
Saçaqlı	17,76	0,33	4,3	25,2	397	23,27
Qalib	19,27	0,24	4,4	26,24	381	17,62
Orta	17,8	0,32	4,3	24,9	403	22,8

Cədvəldən göründüyü kimi, çətrin proyeksiya sahəsi sortlar üzrə 16,38-19,27 m^2, orta hesabla 17,8 m^2 təşkil etmişdir ki, nəticədə hektarda bitki sayı müəyyən qədər fərqlənmişdir. Belə ki, Ata-baba sortunda bitkilərin çətir həcmi kiçik olduğundan bir hektarda bitki sayı 431 ədəd, Saçaqlı sortu üzrə 397 ədəd, Qalib sortu üzrə 381 ədəd planlaşdırıla bilər ki, bu da birbaşa təsərrüfat məhsuldarlığına təsir göstərir. Müvafiq olaraq təsərrüfat məhsuldarlığı Ata-baba sortunda 27,53 sent/ha, Saçaqlı sortunda 23,27 sent/ha, Qalib sortunda 17,62 sent/ha planlaşdırılır. Təhlillərdən aydın olur ki, ən yüksək təsərrüfat məhsuldarlığına Ata-baba sortu malik olur. Bu göstəriciyə görə ikinci yerdə Saçaqlı sortu, üçüncü yerdə Qalib sortu qərarlaşır.

Fındıq sortlarının iqtisadi səmərəliliyi.

Fındıq bitkisinin meyvəsi, yağı, qabığı və yarpağından müxtəlif sahələrdə istifadə edilməsinə görə ölkəmiz üçün çox əhəmiyyətli və iqtisadi dəyəri olan kənd təsərrüfatı məhsuludur.

Fındıq sortlarının iqtisadi göstəricilərinin araşdırılması ilə əlaqədar apardığımız araşdırmaların nəticələri 6 saylı cədvəldə verilmişdir. Cədvəldən göründüyü 1 hektara sərf edilmiş məsarifin miqdarı 1150,0-1350,0 manat təşkil edir. Bu göstəriciyə uyğun olaraq 1 sent məhsulun maya dəyəri isə 49,0-65,3 manat həddində qeydə alınmışdır. 1 sent fındıq məhsulunun satış dəyəri isə 220,0 manat təşkil etmişdir ki, bunun da nəticəsində xalis gəlir 2726,4-4706,6 manat təşkil etmişdir. Müşahidə aparılmış sortlar üzrə rentabellilik 237,1-348,6 %, orta hesabla 296,9 % təşkil etmişdir. Göründüyü kimi, fındıq bitkisinin bütün sortları yüksək rentabellilik nümayiş etdirmişdir.

Cədvəl 6
Fındıq sortlarının iqtisadi göstəriciləri

Sort	Hektarda bitki, ədəd	Məhsuldarlıq, sent/ha	Məsarif, manat	1 sent məhsulun maya dəyəri,	1 sent məhsulun satış dəyəri, manat	Ümumi gəlir, manat	Xalis gəlir, manat	Rentabellik, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ata-baba	431	27,53	1350,0	49,0	220,0	6056,6	4706,6	348,6
Saçaqlı	397	23,27	1264,0	54,3	220,0	5119,4	3855,4	305,0
Qalib	381	17,62	1150,0	65,3	220,0	3876,4	2726,4	237,1
Orta	403	22,8	1254,7	55,9	220,0	5017,5	3762,8	296,9

Yuxarıda göstərilənləri ümumiləşdirərək aşağıdakı nəticəyə gəlmək olar:

1. Klon calaqaltılar üzərində becərilən meyvə bitkilərində toxmacar üzərində becərilən meyvə bitkilərinə nisbətən çətrin biometrik ölçüləri kiçik olduğundan bitkilərə az qida sahəsi verməklə vahid sahədə bitki sayını artırmaq və məhsuldarlığı yüksəltmək imkanı yaranır.
2. Klon calaqaltılar üzərində becərilən meyvə bitkiləri daha tez məhsul verməyə başlayır.
3. Klon calaqaltılar üzərində becərilən meyvə bitkilərində biometrik ölçüləri kiçik olduğundan bir çox aqrotexniki tədbirlərin səmərəliliyi yüksəlir və asanlaşır.
4. Superintensiv tipli meyvə bağlarında bir çox becərmə işləri mexanikləşdirildiyindən və bu tipli bağlar daha yüsək məhsul verdiyindən məhsulun maya dəyəri azalır ki, nəticədə rentabellilik yüksəlir.

ƏDƏBİYYAT

1.Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. http://www.stat.gov.az/source/agriculture. 2.Bəyəhmədov İ.A. Şaquli zonallıqdan asılı olaraq alma sortlarının təsərrüfat göstəriciləri və iqtisadi səmərəliliyi. Meyvəçi alim Ə.S.Nərimanovun 95 illiyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları. Gəncə, 2006, s. 31-34. 3.

Bəyəhmədov İ.A. Şaquli zonallıqdan asılı olaraq alma bağlarında göbələk mənşəli xəstəliklərin yayılması. Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı, 2006, №3-4 , s.165-166. 4. Bəyəhmədov İ.A. Şaquli zonallığın alma meyvələrinin kimyəvi tərkibinə təsiri. AKTA-nın elmi əsərləri, I Buraxılış, Gəncə, 2006, s.20-21. 5. Bəyəhmədov İ.A. Azərbaycanın Şimal-Şərq bölgəsində bağçılığın inkişaf tarixi və perspektivi. Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı, 2014, №3, s. 42-44. 5. Bəyəhmədov İ.A. Müxtəlif calaqaltı- sort kombinasiyalarında gilas bitkisininin biometrik və məhsuldarlıq göstəriciləri. ADAU-nun elmi əsərləri, 2017, № 1, s. 61-63. 6. Bəyəhmədov İ.A. Quba-Xaçmaz bölgəsində meyvəçiliyin inkişaf tarixi və tumlu meyvə bitkilərinin mütərəqqi texnologiya ilə becərilməsi. Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı, 2017, s.31-39. 7. Həsənov Z.M., Abbasov Q.C., Süleymanova Y.V., Bəyəhmədov İ.A. Azərbaycanda meyvəçiliyin inkişafının əsas istiqamətləri. AKTA-nın elmi əsərləri, Gəncə, 2006, s.205-209. 8. Həsənov Z., Əliyev C. Meyvəçilik. Bakı, 2011, 519 s. 9. Həsənov Z.M., Bəyəhmədov İ.A. Quba -Xaçmaz bölgəsində meyvəçiliyin müasir vəziyyəti və intensiv əsaslarla inkişafı yolları. 2015-ci ilin Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı ili elan edilməsinə həsr olunmuş "Aqrar elmin və təhsilin innovativ inkişafı: Dünya təcrübəsi və müasir prioritetlər" mövzusunda Beynəlxalq Elmi-Praktik konfransın materialları. Gəncə, 23-24 oktyabr, 2015, III cild, s. 23-2. 10. Quliyev Z. Qubada meyvəçiliyin tarixi.Bakı, 2014, 67s. 11. Qurbanov İ., Əliyev V.,Babayev B. Meyvəçilik, Bakı, 2009, 236 s. 12. Qurbanov İ.S., Əliyev V.M., Qurbanov M.M., Bəyəhmədov İ.A. Azərbaycanda meyvəçiliyin müasir vəziyyəti və inkişaf perspektivləri. Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı, 2014, №3, s. 32-34. 13. Qurbanov İ.S., Əliyev V.M., Bəyəhmədov İ.A. və b. Fındıq bitkisi. Bakı, 2016, 87s. 14. Qurbanov İ.S., Əliyev V.M., Bəyəhmədov İ.A., Xankişiyeva E.M. Fındıq bitkisinin yetişdirilməsi. Bakı, 2016, 44 s. 15. Qurbanov İ.S., Əliyev V.M., Bəyəhmədov İ.A., Xankişiyeva E.M. Dünyada fındıq istehsalı. Azərbaycan Aqrar Elmi. Bakı, 2017, № 3, s.57-63. 16. Бейахмедов И.А., Гасанов З.М. Биометрические показатели и продуктивность деревьев сорта-подвойных комбинаций сливы. Аграрная наука, 2017, №5, с.19-20. 17. Боровик Е.С., Леонович И.С. Влияние формирования кроны деревьев на рост и урожайность сливы диплоидной. Плодоводства. Национальная Академия Наук Беларуси. Самохваловичи, 2011, Том, 23, с. 142-149. 18. Боровик Е.С., Леонович И.С. Экономическая оценка возделывания сортов сливы диплоидной. «Рол отрасли плодоводства в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого экономического роста». Материалы международной научной конференции. Национальная Академия Наук Беларуси. Самохваловичи, 2011, с. 288-291. 19. Будаговский В.И. Сады на слаборослых подвоях. Мичуринск – наукоград, 2011, с.499. 20. Курбанов И.С., Курбанов М.М., Бейахмедов И.А. Современное состояние черешни и пути ее интенсификации в Азербайджане./ "Проблемы и перспективы устойчивого развития садоводства". Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Махачкала, 2015, с.17-20. 21. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: Выпуск В. Плодовые, ягодные, субтропические, цитрусовые, орехо – плодные культуры, виноград и чай. Москва: Колос, 1970, 160 стр. 22. Мойсеченко В.Ф. Методика учетов и наблюдении в опытах с плодовыми и ягодными культурами. Киев, 1987, 68 стр. 23. Игнаткова Н.В., Леонович И.С., Капичникова Н.Г. Влияние форм кроны на рост и плодоношение деревьев черешни и экономическую эффективность ее выращивания. Плодоводства. Национальная Академия Наук Беларуси. Самохваловичи, 2011, Том, 23, с. 171-178.

Возделывание прогрессивной технологией орехоплодных и косточковых плодовых культур в условиях Куба-Хачмасской зоны

И.А.Бейахмедов

В статье даны обширные сведения о прогрессивной возделывании черешни и сливы, относящиеся к косточковым плодовым культурам, а также фундука, относящиеся к орехоплодным культурам, которые охватывают большие площади в Кубе-Хачмасской зоне Выло определено, что культуры черешни и сливы, привитые на клоновых подвоях имеют более высокие хозяйственно –биологические показатели по сравнению с привитыми на сеянцах их диких форм. Сорта фундука, посаженные при маленьких схемах посадки отличаются урожайностью по сравнению с общепринятыми схемами посадок.

Ключевые слова: *косточковые плодовые культуры, черешня, слива, фундук, подвой, сорт, хозяйственные показатели, экономическая эффективность.*

The cultivation with progressive technology of nuts and stone fruit in Guba-Khachmaz region

İ.A.Beyehmedov

The article provided detailed information on the cultivation of cherry and plum vegetation from stone fruit plants in Guba-Khachmaz region, as well as the production of hazelnut plant from the spruce fruits plant with progressive technology. It has been established that, have higher economic and biological characteristics cherries and plums cultivated on clone grafting relative to generative grafting. Hazelnut varieties are more productive small crop patterns relative to traditional planting schemes.

Key words: stone fruit plant, cherry, plum, hazelnut, grafting, varieties, economic indicators, economic efficiency.

islam.beyehmedov@mail.ru